

TRAITEMENT DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 29 juin 2000 (29.06.00)	
Demande internationale no PCT/FR99/02426	Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF980068
Date du dépôt international (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)	Date de priorité (jour/mois/année) 08 octobre 1998 (08.10.98)
Déposant DIEHL, Eric etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

28 avril 2000 (28.04.00)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Jean-Marie McAdams no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	--

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

KOHRS, Martin
Thomson multimedia
46 quai Alphonse Le Gallo
F-92648 Boulogne Cedex
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 29 juin 2000 (29.06.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF980068	
Demande internationale no PCT/FR99/02426	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant ☒ l'inventeur ☐ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse SCHAEFER, Ralf Thomson multimedia 46 quai Alphonse Le Gallo F-92648 Boulogne Cedex FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐ la personne ☐ le nom ☐ l'adresse ☒ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse SCHAEFER, Ralf Thomson multimedia 46 quai Alphonse Le Gallo F-92648 Boulogne Cedex FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) DE	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés
<input checked="" type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé: Jean-Marie McAdams no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	--

PCT

OR

ATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELL
Bureau international

ELLE



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : H04N 5/00, 7/24, G06F 9/445	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/22815 (43) Date de publication internationale: 20 avril 2000 (20.04.00)
--	----	---

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/02426

(22) Date de dépôt international: 8 octobre 1999 (08.10.99)

(30) Données relatives à la priorité:
98/12600 ✓ 8 octobre 1998 (08.10.98) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): THOMSON MULTIMEDIA [FR/FR]; 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): DIEHL, Eric [FR/FR]; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR). LETELLIER, Philippe [FR/FR]; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR). HOUeix, Pierre [FR/FR]; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR). SCHAEFER, Ralf [FR/FR]; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR).

(74) Mandataire: KOHRS, Martin; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR).

(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: APPLICATION MANAGER WITH VARIABLE MANAGING INSTRUCTION SET

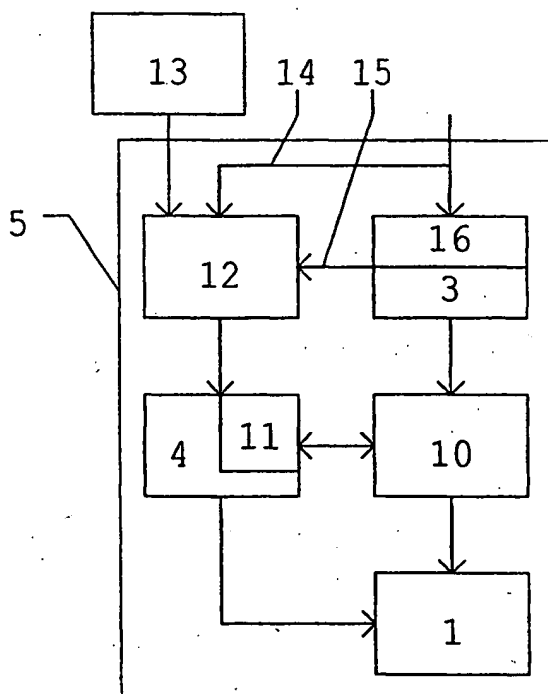
(54) Titre: GESTIONNAIRE D'APPLICATIONS AVEC JEU D'INSTRUCTIONS DE GESTION VARIABLE

(57) Abstract

The invention concerns a data processing system or a digital decoder (5) for processing data coming from at least an application (3), for example, via a package of television programmes, and comprising a platform (1), a virtual machine (10) and an application manager (4) executing one or several variable managing instruction sets (11) to operate on the platform (1) and the virtual machine (10) when the application is being executed.

(57) Abrégé

Un système de traitement d'informations ou un décodeur numérique (5) permet de traiter des données provenant d'au moins une application (3), par exemple, par le biais d'un bouquet de programmes de télévision, et comprend un système d'exploitation (1), une machine virtuelle (10) et un gestionnaire d'application (4) exécutant un ou plusieurs jeux d'instructions de gestion variables (11) pour influencer sur le système d'exploitation (1) et sur la machine virtuelle (10) lors de l'exécution de l'application.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

GESTIONNAIRE D'APPLICATIONS AVEC JEU D'INSTRUCTIONS DE GESTION VARIABLE

L'invention concerne un système de traitement d'information permettant de traiter des données provenant d'au moins une application, comprenant un gestionnaire d'applications exécutant un jeu d'instructions de gestion. L'invention concerne également un décodeur numérique recevant notamment des applications par le biais d'un bouquet de programmes de télévision.

Un système de traitement d'informations peut être une machine qui permet de traiter des données provenant d'une application. L'application peut être un ensemble de données. Les données constituent en général une suite d'instructions formulées dans un langage de programmation. Le système de traitement d'informations peut être réalisé en utilisant notamment un système d'exploitation et un système d'exécution recevant des données d'une application. Le système de traitement de l'information peut également comprendre d'autres systèmes permettant de gérer des périphériques attachés à celui-ci et de façon générale tout ce qui n'est pas pris en charge par les systèmes d'exploitation et d'exécution.

Un système de traitement d'informations selon l'invention permet de traiter des données provenant d'au moins une application et comprend :

- un système d'exploitation pour exécuter l'application,
- un système d'exécution, et
- un gestionnaire d'applications pouvant exécuter au moins un jeu

d'instructions de gestion variable pour influencer sur le système d'exploitation et/ou sur le système d'exécution notamment lorsque l'application est exécutée ou lors d'un passage de l'exécution de l'application à une autre exécution d'une autre application.

Une première réalisation de l'invention prévoit que le système de traitement d'informations comprend un moyen de chargement du jeu d'instructions de gestion variable à partir d'une source d'instructions de gestion vers le gestionnaire d'application.

Une seconde réalisation de l'invention prévoit que la source d'instructions de gestion est l'application elle-même.

Une troisième réalisation de l'invention prévoit que la source d'instructions de gestion provient d'un fournisseur de l'application.

Un décodeur numérique selon l'invention reçoit au moins une application par le biais de données de services d'un flux numérique, et comprend :

- un système d'exploitation,
- 5 - une machine virtuelle permettant d'exécuter au moins une application, et
- un gestionnaire d'applications pouvant exécuter au moins un jeu d'instructions de gestion variable pour influencer sur le système d'exploitation et/ou sur la machine virtuelle lorsque l'application est exécutée ou lors d'un
- 10 passage de l'exécution de l'application à une autre exécution d'une autre application.

Une quatrième réalisation de l'invention prévoit que le jeu d'instructions de gestion variable est de nature déclarative statique. Le jeu d'instructions de gestion décrit des fonctions relatives à un état ou à une

15 transition d'une application en exécution à un autre programme. Chaque application peut contenir dans un préambule un jeu d'instructions de gestion de nature déclarative statique.

Une cinquième réalisation de l'invention prévoit que le gestionnaire d'applications comprend plusieurs jeux d'instructions de gestion variable provenant de plusieurs sources d'instructions de gestion.

20

Une sixième réalisation de l'invention prévoit que le gestionnaire d'application comprend un moyen de sélection du jeu d'instructions de gestion variable qui sélectionne un jeu d'instructions de gestion d'après au moins un critère déterminé afin que le jeu d'instructions de gestion

25 sélectionné soit exécuté en priorité.

Dans ce qui suit, des exemples de réalisation de l'invention sont décrits afin de mieux comprendre celle-ci. Il est fait référence aux figures 1 à 3 :

- la figure 1 contenant un schéma simplifié d'un système de
- 30 traitement d'information ;
- la figure 2 contenant un schéma simplifié d'un décodeur numérique ;
- la figure 3 contenant un schéma simplifié d'un autre décodeur numérique.

Un système de traitement d'informations représenté dans la figure 1 peut être réalisé en utilisant un système d'exploitation 1. Le système d'exploitation 1 comprend un logiciel permettant de gérer des tâches,

35

allouer de l'espace dans une mémoire et d'adresser des dispositifs périphériques en liaison avec le système de traitement d'informations.

Un système d'exécution 2 reçoit directement ou indirectement par le biais d'une mémoire des données d'une application 3. Le système d'exécution 2 permet d'exécuter la suite d'instructions véhiculées par les données. Le système d'exécution 2 peut être réalisé à l'aide d'un logiciel. Le système d'exécution 2 communique avec le système d'exploitation 1 afin d'accéder notamment aux dispositifs périphériques et à une mémoire (non représentée) du système de traitement d'informations.

Le système de traitement d'informations peut comprendre un gestionnaire d'applications 4. Ce dernier permet d'exécuter un jeu d'instructions de gestion. Ainsi, le gestionnaire d'applications 4 permet d'influer sur le système d'exploitation 1 et/ou sur le système d'exécution 2 lorsque l'application est exécutée par exemple. Il serait par exemple possible que le gestionnaire d'applications 4 indique au système d'exploitation 1 quelles priorités à donner à des commandes provenant du système d'exécution 2 lorsque l'application est exécutée.

Le système d'exploitation, le système d'exécution et le gestionnaire d'applications sont, selon le présent exemple, des logiciels exécutés par un microprocesseur ou un moyen équivalent. Ces logiciels sont stockés dans une ou plusieurs mémoires de l'appareil de la figure 1.

Un décodeur numérique 5 de télévision 6 représenté dans la figure 2 permet de recevoir une application 3 par le biais d'un récepteur satellite 7, d'un réseau câblé 8 et/ou d'une antenne hertzienne 9. Le décodeur est par exemple un décodeur répondant aux standards DVB et MPEG II. L'application est transmise dans un flux numérique multiplexé, ce dernier ne transportant pas forcément un programme audiovisuel de télévision. Il est également possible de recevoir d'autres applications sur d'autres multiplex. Par ailleurs, il est aussi possible de recevoir des applications par l'intermédiaire d'un canal numérique modulé sur un signal analogique et multiplexé temporellement avec un signal de télévision analogique, mais dans la suite, on se placera généralement dans le cas d'un système totalement numérique.

Le système d'exploitation 1 permet notamment de gérer des entrées/sorties et une mémoire (non représentée) du décodeur numérique 5. Une machine virtuelle 10 permet d'exécuter l'application 3. La machine virtuelle 10 est un exemple de système d'exécution 2 qui permet d'exécuter

une application écrite en langage dit portable. Une autre machine virtuelle 10 pourrait être implémentée pour un système de traitement d'informations autre que le décodeur numérique 5, permettant ainsi d'exécuter l'application 3 sur cet autre système.

5 Le décodeur numérique 5, et plus spécialement, l'ensemble formé par le système d'exploitation 1 et la machine virtuelle 10 peuvent être conçus pour exécuter plusieurs applications de façon multitâche, c'est-à-dire en même temps.

10 Le décodeur numérique 5 comprend en outre des composantes matérielles et/ou logicielles non représentées telles que un ou plusieurs pilotes pour que le système d'exploitation puisse communiquer avec des dispositifs périphériques, une interface utilisateur permettant à un utilisateur de communiquer avec l'application 3 exécutée ou avec le décodeur numérique 5 et pouvant comporter une ou plusieurs touches de fonction, 15 une mémoire permettant de stocker l'application 3, d'éventuelles autres applications ou des données graphiques, etc. ... Le décodeur peut également comprendre des moyens de décodage (décodage audio et vidéo MPEG II selon le présent exemple) permettant de décoder un flux de données audiovisuelles démultiplexé à partir d'un flux numérique multiplexé 20 et de transmettre la vidéo décodée à la télévision 6.

Le gestionnaire d'application 4 permet d'exécuter un jeu d'instructions de gestion et communique avec la machine virtuelle 10 et le système d'exploitation 1. Il réalise des fonctions qui ne sont pris en charge ni par la machine virtuelle 10, ni par le système d'exploitation 1.

25 Les fonctions résultantes de l'exécution du jeu d'instructions de gestion sont par exemple les suivantes :

- prise en compte d'un état de l'application en exécution lorsqu'un changement de transpondeur (correspondant à flux multiplexé) ou de service survient. Le changement de transpondeur/service peut être 30 provoqué par exemple par un utilisateur, par l'application elle-même ou même par un diffuseur (non représentés) qui diffuse le contenu des flux. Le gestionnaire d'applications 4 peut, par exemple, interrompre l'application en exécution ou la mettre en veille. Le gestionnaire d'applications 4 peut provoquer un gel de la dernière image affichée sur la télévision ou afficher 35 un graphique déterminé pendant que le changement de transpondeur et/ou de service s'opère. Il peut s'agir de palier un temps de chargement d'une

autre application à partir d'un flux du nouveau transpondeur ou associée à un autre service;

- démarrer une procédure déterminée lorsqu'un chargement d'application ne s'effectue pas dans un délai déterminé ;

5 • configurer des touches de fonctions et les rendre actives ou non ;

- déterminer un ordre d'ouverture de composantes audio, vidéo lorsque celles-ci sont transmises avec l'application associée avec un service et que l'application leur fait appel...

10 Le jeu d'instructions de gestion est stocké dans une mémoire de gestion (non représentée dans la figure 2) et ne peut être modifié lors d'une utilisation normale du décodeur numérique 5. Le jeu d'instructions de gestion est relativement volumineux et complexe. Son élaboration mobilise un effort de développement considérable. Ainsi, chaque fois qu'une

15 modification du jeu d'instructions de gestion est requise pour obtenir un fonctionnement différent du gestionnaire d'applications 4, il est nécessaire pour un fabricant ou pour un programmeur du gestionnaire d'applications 4 de se réinvestir dans un nouveau développement d'un jeu complet d'instructions de gestion et dans une configuration nouvelle du décodeur

20 numérique 5, notamment le remplacement ou la reprogrammation totale du gestionnaire d'applications 4, ce qui peut entraîner des coûts importants.

Il serait avantageux de pouvoir modifier le jeu d'instructions de gestion à moindre coût.

Il serait également avantageux de pouvoir mettre à jour le

25 gestionnaire d'application 4 en évitant d'implanter une configuration nouvelle dans le décodeur numérique par une intervention du fabricant sur le décodeur numérique.

La figure 3 contient le schéma d'un décodeur numérique 5 comprenant le système d'exploitation 1 et la machine virtuelle 10.

30 Le gestionnaire d'application 4 comprend un jeu d'instructions de gestion variable 11, c'est-à-dire qui peut être modifié, échangé ou effacé à tout moment.

Ainsi, une partie du jeu d'instructions de gestion peut être changée pour satisfaire à une spécification variable du gestionnaire

35 d'application. Cela évite un nouveau développement d'un jeu complet d'instructions de gestion.

Le jeu d'instructions de gestion variable 11 est exécuté par le gestionnaire d'application 4, ce qui résulte en un certain nombre de fonctions qui sont mises en œuvre par une communication avec le système d'exploitation 1 et la machine virtuelle 10. Ces fonctions peuvent être les mêmes que celles décrites précédemment dans cette description. Toutefois, la liste des fonctions décrites n'est pas exhaustive. Elle est simplement destinée à expliquer par des exemples le rôle du gestionnaire d'applications 4.

Le jeu d'instructions de gestion variable 11 peut être stocké dans une mémoire réinscriptible, par exemple, dans une mémoire vive à accès aléatoire. Un moyen de chargement 12 permet de charger le jeu d'instructions de gestion variable 11 vers le gestionnaire d'applications 4. Le moyen de chargement 12 peut être relié à une ou plusieurs sources d'instructions de gestion ; par exemple une interface utilisateur 13 du décodeur numérique 5, un lien direct 14 avec une source des applications, un lien d'application 15 avec l'application 3 elle-même. Dans ce dernier cas, le jeu d'instructions de gestion variable 11 peut être contenu dans un préambule 16 de l'application 3. Le préambule 16 est une première partie de l'application 3 reçue par le décodeur numérique 5. Ayant reçu le jeu d'instructions de gestion variable 11, le gestionnaire d'application 4 peut exécuter celles-ci et réaliser des fonctions correspondantes pendant que l'application 3 est chargée en totalité.

Par ailleurs, le décodeur peut comporter un jeu d'instructions par défaut, qui est court-circuité par un jeu d'instructions chargé ultérieurement, si certains critères, par exemple des critères de priorité, sont remplis. Ce court-circuitage peut être associé avec une ou plusieurs applications. Dans ce cas, le jeu d'instructions par défaut n'est pas effacé, mais demeure disponible pour d'autres applications.

Le moyen de chargement 12 est par exemple un démultiplexeur de paquets numériques de type MPEG II Systèmes reçus par l'intermédiaire du lien direct 14. La source d'applications peut être multiple: un serveur relié au décodeur 5 par le réseau téléphonique commuté, un réseau de diffusion numérique ou analogique par satellite, câble ou hertzien... Les circuits de réception et de démodulation nécessaires ne sont pas illustrés, car en soi bien connus de l'Homme du Métier. L'existence d'un préambule 16 n'entraîne pas forcément l'existence de l'application 3. Il est concevable d'inclure un jeu d'instructions de gestion dans le préambule 16 et de

transmettre celui-ci au moyen de chargement 12 sans pour autant qu'il y ait une application associée.

5 Dans le cas où la source des instructions de gestion est le lien direct 14 avec une source des applications, il est possible qu'un diffuseur de l'application fournisse un jeu d'instructions de gestion spécifique pour ses applications. Celui-ci peut par exemple entraîner que le gestionnaire d'application 4 affiche un graphisme caractéristique du diffuseur lors de temps d'attente causé par le chargement d'une application.

10 Dans le cas où la source des instructions de gestion est l'interface utilisateur 13, il est possible qu'un utilisateur détermine par exemple les fonctions sous-jacentes à certaines tâches du décodeur numérique 5. Comme déjà mentionné, si un jeu d'instructions local au décodeur existe, il peut être court-circuité sous condition par un jeu chargé.

15 Dans le cas où aucune source extérieure telle que l'interface utilisateur 13, le lien direct 14 ou d'application 15 ne fournit des instructions de gestion, il peut être prévu d'utiliser un jeu d'instructions de gestion standard stocké en permanence dans le gestionnaire d'applications 4.

20 Dans un mode de réalisation avantageux il est prévu de donner à des jeux d'instructions de gestion provenant de sources différentes des priorités à l'exécution, selon un critère prédéterminé. Ainsi il peut par exemple être défini qu'un jeu d'instructions de gestion provenant par le lien d'application 15 est prioritaire par rapport à un jeu d'instructions provenant par le lien direct 14 avec une source des applications. Le gestionnaire d'applications recevant ou ayant reçu des jeux d'instructions de gestion de ces deux liens 14 et 15, donne priorité à l'exécution de celui provenant du lien d'application 15.

30 Le jeu d'instructions variable 11 peut avoir un volume variable. Il pourrait par exemple être prévu que celui-ci comprend des instructions de gestion provenant de plusieurs sources d'instructions de gestion. Ainsi, si le décodeur permet l'exécution de plusieurs applications en parallèle, il est possible que le gestionnaire d'application 4 réalise des fonctions différentes pour chaque application en exécution.

35 On décrira dans ce qui suit un exemple de comportement d'un décodeur.

Selon cet exemple, le gestionnaire d'applications comprend les instructions suivantes :

- 5
 - Afficher un bitmap de lancement (bitmap)
 - Mettre l'écran video au noir
 - Figurer l'image video
 - Définir les touches gérées par l'application au départ (groupe de touches de la télécommande)
- 10
 - Prendre le focus si possible
 - Ouvrir audio-video
 - Fermer audio-video

Les paramètres fournis pour ou avec une application donnée sont :

- 15
 - Bitmap de lancement (optionnel)
 - Groupe de touches
 - Priorité de l'application

20 On suppose que dans un premier temps, l'état du décodeur est le suivant :

- Audio-video en cours: oui
 - Priorité de l'application de premier plan ('possédant le focus'): 1
- 25 (Navigateur)

- Applications en exécution :

Nom	Fournisseur	Priorité	Focus
Meteo	Diffuseur X	2	Non
Navigateur	Fabricant du décodeur	1	Oui

30 Le navigateur est dans le cas du présent exemple une application intégrée d'origine au décodeur et permettant à l'utilisateur de le mettre en œuvre.

Une demande de focus de la part d'une application signifie selon le présent exemple que cette application demande à être exécutée en premier plan. Les autres applications peuvent néanmoins s'exécuter en parallèle, au 'second plan', si le système est multitâche.

5

Une nouvelle application est alors chargée, par exemple une application de télé-achat, fournie également par le diffuseur X, ce chargement étant déclenché par la détection de la diffusion de l'application dans le flux numérique reçu par le décodeur.

10

- Nouvelle application :

Nom	Provider	Priorité	Demande Focus
Boutique	Diffuseur X	2	Oui

Le jeu d'instructions statique (par défaut) du décodeur est :

Définir les touches gérées par l'application au départ (Groupe de

15 touches)

Si Demande Focus Alors Prendre le focus si possible

(Remarque : la possibilité de prendre le focus dépend de la priorité de l'application ayant fait la demande par rapport à celle possédant le focus)

20

Le jeu d'instructions présent dans le signal et positionné par le diffuseur X pour l'application Boutique est le suivant :

Mettre le plan video au noir

Si audio-video en cours Alors fermer audio-video

25

Définir les touches gérées par l'application au départ ({Quit, P+, P-})

Si Demande Focus Alors Prendre le focus si possible

Jeu d'instructions présent dans l'application :

Ouvrir audio-video

De cet ensemble de jeux résulte le comportement dynamique suivant :

- 5 1. L'application est en cours de lancement, un jeu d'instructions doit être appliqué (avant le lancement de l'application). Le diffuseur a donné un jeu d'instructions pour cette application qui est prioritaire devant le jeu d'instructions par défaut du terminal. C'est donc le jeu de l'application qui est appliqué.
- 10 2. Le plan video est mis au noir
3. L'audio-video qui est jouée est arrêtée.
4. Les touches Quit, P+ et P- de la télécommande ne seront pas gérées par le terminal lorsque l'application aura le focus.
5. Le focus est demandé, mais refusé car l'application Boutique est
- 15 moins prioritaire que celle ayant le focus (Navigateur)
6. L'application est lancée (sans le focus)
7. L'application applique son jeu d'instructions complémentaires et ouvre un nouveau flux audio-video.

20 Le nouvel état du décodeur est alors:

- Audio-video en cours: oui
- Priorité de l'application ayant le focus: 1 (Navigator)
- Applications en exécution:

25

Nom	Fournisseur	Priorité	Focus
Meteo	Diffuseur X	2	Non
Navigateur	Fabricant du décodeur	1	Oui
Boutique	Diffuseur X	2	Non

Les avantages de l'invention sont nombreux.

- 30 - Un diffuseur ou un fournisseur de services peut définir lui-même le comportement d'un décodeur, relatif au lancement d'une application téléchargée, par gestion des priorités des jeux d'instructions et en incluant, par

exemple, un jeu d'instructions dans le préambule de l'application, de manière à ce que ce jeu puisse s'exécuter pendant que l'application finit de se charger.

- Une diffusion de jeux d'instructions de gestion par l'intermédiaire des informations de service d'un flux numérique permet de définir les conditions de lancement d'applications, sans que la diffusion de ces jeux ne doive se faire obligatoirement en même temps que celle de l'application.

- Le fabricant du matériel (décodeur dans le cas présent) peut également contrôler le comportement d'une application. Par exemple, en choisissant les priorités de manière adéquate, il peut garder le plein contrôle du décodeur et forcer toute application à utiliser le jeu d'instructions de gestion prédéterminé.

LISTE DES REFERENCES

1. Système d'exploitation
2. Système d'exécution
- 5 3. Application
4. Gestionnaire d'applications
5. Décodeur numérique
6. Télévision
7. Récepteur satellite
- 10 8. Réseau câblé
9. Antenne hertzienne
10. Machine virtuelle
11. Jeu d'instructions de gestion variable
12. Moyen de chargement
- 15 13. Interface utilisateur
14. Lien direct avec une source d'applications
15. Lien d'application
16. Préambule d'application

REVENDICATIONS

1. Système de traitement d'informations permettant de traiter des
5 données provenant d'au moins une application (3) comprenant :

- un système d'exploitation (1),
- un système d'exécution (2) pour exécuter l'application,
- un gestionnaire d'applications (4) pouvant exécuter au moins
un jeu d'instructions de gestion variable pour influencer sur le système
10 d'exploitation et/ou sur le système d'exécution lorsque l'application est
exécutée ou lors d'un passage de l'exécution de l'application à une autre
exécution d'une autre application.

2. Système de traitement d'informations selon la revendication 1,
15 caractérisé en ce qu'il comprend un moyen de chargement du jeu
d'instructions de gestion variable à partir d'une source d'instructions de
gestion vers le gestionnaire d'applications.

3. Système de traitement d'informations selon la revendication 2,
20 caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'application.

4. Système de traitement d'informations selon la revendication 3,
caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion provient d'un
fournisseur de l'application.

25 5. Décodeur numérique (5) pouvant recevoir au moins une
application (3) par le biais d'un bouquet de programmes de télévision (7, 8,
9) comprenant :

- un système d'exploitation (1),
- 30 • une machine virtuelle (10) permettant d'exécuter au moins une
application,
- un gestionnaire d'applications (4) pouvant exécuter au moins
un jeu d'instructions de gestion variable (11) pour influencer sur le système
d'exploitation et/ou sur la machine virtuelle lorsque l'application est
35 exécutée ou lors d'un passage de l'exécution de l'application à une autre
exécution d'une autre application.

6. Décodeur numérique selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comprend un moyen de chargement (12) du jeu d'instructions de gestion variable à partir d'une source d'instructions de gestion (13, 14, 15, 16) vers le gestionnaire d'applications.

5

7. Décodeur numérique selon la revendication 6, caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'application.

10 8. Décodeur numérique selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que le jeu d'instructions de gestion est de nature déclarative statique.

15 9. Décodeur numérique selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que le gestionnaire d'applications comprend plusieurs jeux d'instructions de gestion variables, provenant de plusieurs sources d'instructions de gestion.

20 10. Décodeur numérique selon l'une quelconque des revendications 5 à 9, caractérisé en ce que le gestionnaire d'applications comprend un moyen de sélection du jeu d'instructions de gestion variable qui sélectionne un jeu d'instructions de gestion d'après au moins un critère déterminé afin que le jeu d'instructions de gestion sélectionné soit exécuté en priorité.

1 / 2

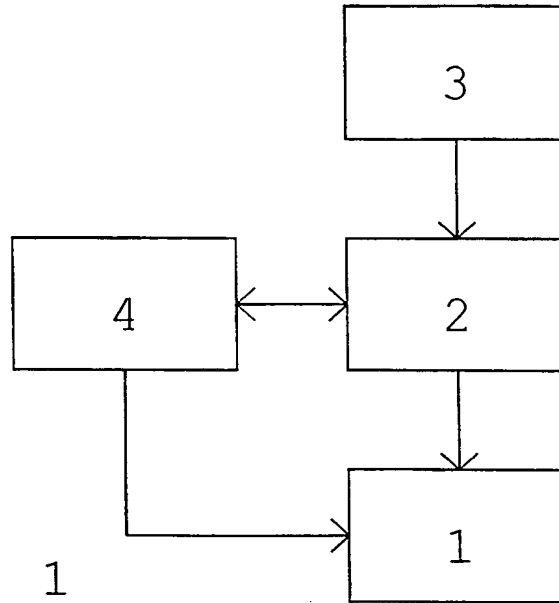


FIG. 1

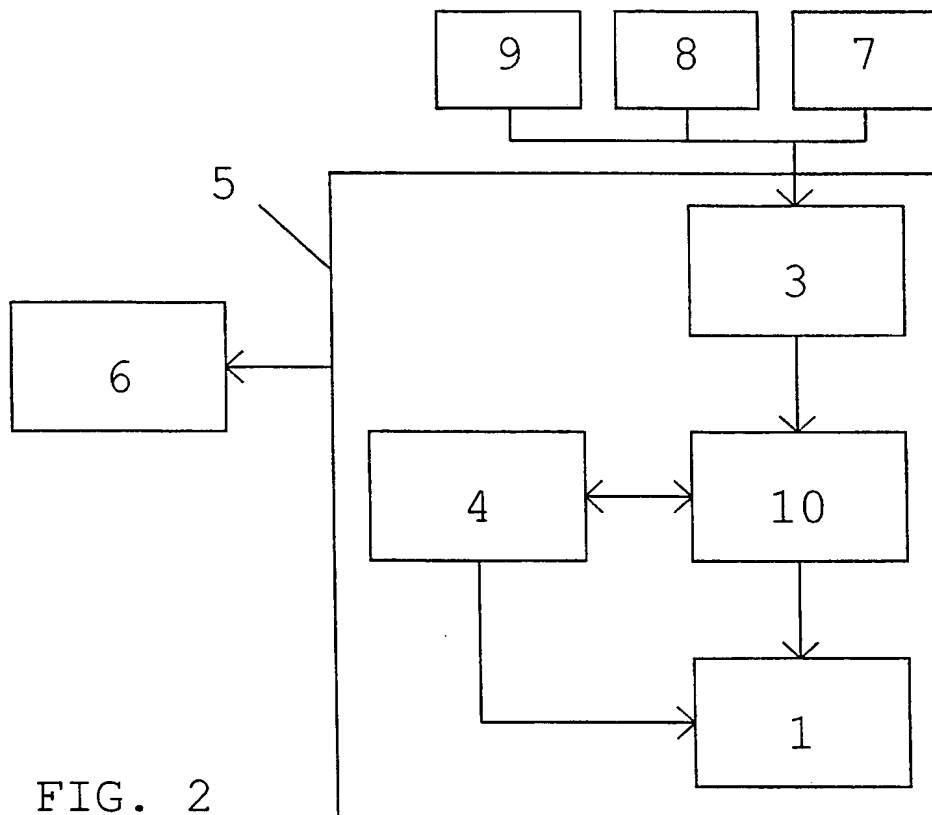


FIG. 2

2 / 2

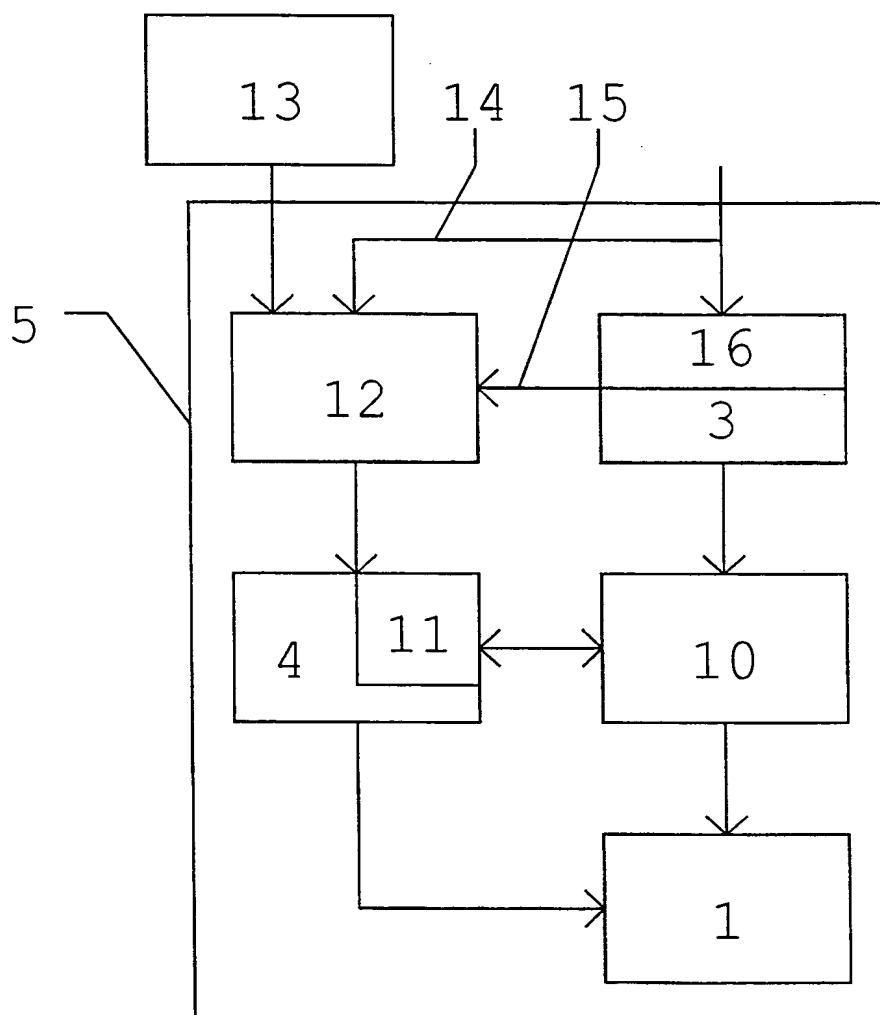


FIG. 3

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités. avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 635 979 A (HUDSON JR HENRY G ET AL) 3 juin 1997 (1997-06-03) abrégé colonne 1, ligne 1 - colonne 6, ligne 7 colonne 16, ligne 22 - ligne 35 revendications 1, 6-9, 11, 25, 28, 31 ----	1, 5
A	US 5 666 293 A (HUDSON JR HENRY G ET AL) 9 septembre 1997 (1997-09-09) abrégé colonne 1, ligne 15 - colonne 6, ligne 18 colonne 8, ligne 9 - colonne 10, ligne 12 revendications 1, 13-15 ----	5
A	US 5 768 539 A (DESA COLIN JOSEPH ET AL) 16 juin 1998 (1998-06-16) abrégé colonne 1, ligne 17 - colonne 6, ligne 63 colonne 39, ligne 11 - colonne 42, ligne 42 revendication 1 ----	5
A	US 5 734 904 A (THOMASON JON ET AL) 31 mars 1998 (1998-03-31) abrégé colonne 1, ligne 8 - colonne 3, ligne 35 revendication 1 -----	5

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04N5/00 H04N7/24 G06F9/445

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 H04N G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 097 407 A (HINO JAMES H ET AL) 17 mars 1992 (1992-03-17)	1, 2
A	le document en entier ---	3, 4
A	US 4 419 726 A (WEIDNER ALBERT J) 6 décembre 1983 (1983-12-06) ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09, 31 juillet 1998 (1998-07-31) & JP 10 091216 A (KYUSHU SYST JOHO GIJUTSU KENKYUSHO; LOGIC RES:KK), 10 avril 1998 (1998-04-10) abrégé --- -/--	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/02/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Beltrán-Escavy, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/02426

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5097407 A	17-03-1992	NONE	
US 4419726 A	06-12-1983	CA 1171969 A	31-07-1984
JP 10091216 A	10-04-1998	NONE	
US 5635979 A	03-06-1997	AU 2657995 A WO 9533338 A US 5666293 A US 5768539 A US 5978855 A	21-12-1995 07-12-1995 09-09-1997 16-06-1998 02-11-1999
US 5666293 A	09-09-1997	US 5734589 A US 5635979 A US 5768539 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	31-03-1998 03-06-1997 16-06-1998 02-11-1999 21-12-1995 07-12-1995
US 5768539 A	16-06-1998	US 5666293 A US 5734589 A US 5635979 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	09-09-1997 31-03-1998 03-06-1997 02-11-1997 21-12-1995 07-12-1995
US 5734904 A	31-03-1998	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Recherche Internationale No

PCT/FR 99/02426

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5097407	A	17-03-1992	AUCUN	
US 4419726	A	06-12-1983	CA 1171969 A	31-07-1984
JP 10091216	A	10-04-1998	AUCUN	
US 5635979	A	03-06-1997	AU 2657995 A WO 9533338 A US 5666293 A US 5768539 A US 5978855 A	21-12-1995 07-12-1995 09-09-1997 16-06-1998 02-11-1999
US 5666293	A	09-09-1997	US 5734589 A US 5635979 A US 5768539 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	31-03-1998 03-06-1997 16-06-1998 02-11-1999 21-12-1995 07-12-1995
US 5768539	A	16-06-1998	US 5666293 A US 5734589 A US 5635979 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	09-09-1997 31-03-1998 03-06-1997 02-11-1997 21-12-1995 07-12-1995
US 5734904	A	31-03-1998	AUCUN	

PCT

REC'D 11 DEC 2000

WIPO PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

161



Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF980068	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02426	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08/10/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 08/10/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04N5/00		
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 28/04/2000	Date d'achèvement du présent rapport 07.12.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé D/L FUENTE DEL .., P N° de téléphone +49 89 2399 8608 

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR99/02426

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17.)*) :

Description, pages:

1-12 version initiale

Revendications, N°:

1-9 reçue(s) le 22/11/2000 avec la lettre du 20/11/2000

Dessins, feuilles:

1/2,2/2 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02426

- ☐ de la description, pages :
☒ des revendications, n°s : 10
☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

Ad section V:

1. La demande concerne un dispositif de gestion d'une application composée d'instructions exécutables par un système d'exécution ainsi qu'un décodeur doté de moyens de réception d'une telle application.
2. L'art antérieur le plus proche cité dans le rapport de recherche international est représenté par le document US-A- 5 097 407 qui décrit un système d'exécution d'un programme écrit dans un langage de haut niveau à l'aide d'un processeur et d'un système d'exploitation écrit en microcodes. Le système de D1 dispose d'une interface de communication permettant de charger le programme.
3. Revendications indépendantes 1 et 9:
 - a. Ces revendications définissent respectivement un système d'exécution d'une application et un décodeur numérique doté de moyens de réception d'une application. Les applications sont constituées d'instructions écrites dans un certain langage et sous le contrôle d'un gestionnaire d'applications il devient possible de modifier le déroulement de l'application à l'aide d'instructions de gestion, qui sont exécutées lors d'un changement d'état de l'application ou lors d'un événement extérieur. Ainsi ces instructions de gestion permettent de modifier le déroulement de l'application pour l'adapter à l'environnement du dispositif.
 - b. Le document D1 ne décrit ni ne suggère que le déroulement du programme puisse être modifié par des instructions externes au programme si bien qu'il apparaît que l'objet des revendications indépendantes est nouveau (Article 33(2) PCT) et implique une activité inventive (Article 33(3) PCT).
4. Les revendications dépendantes des revendications indépendantes définissent des formes préférentielles de réalisation de l'invention qui ne sont ni décrites ni suggérées par les documents cités dans le rapport de recherche.
5. Il n'y pas de doutes quant à l'applicabilité industrielle de l'objet de la demande.

Ad section VII:

La partie introductive de la description n'indique pas l'état de la technique antérieure (Règle 5.1(a)(ii) PCT) tel que décrit dans ce document ni ne cite ce document (Règle 5.1 (a) (i) (ii)).

REVENDICATIONS

1. Dispositif de gestion d'une application (3) composée d'instructions exécutables par un système d'exécution (2), le dit système d'exécution communiquant avec un système d'exploitation (1) pour accéder aux ressources du dispositif, caractérisé en ce que le dispositif comporte un module de gestion d'applications (4) pouvant exécuter au moins un jeu d'instructions de gestion (11), les dites instructions de gestion modifiant par des fonctions le déroulement d'une application (3) exécutée par le système d'exploitation (1) et/ou le système d'exécution (2), l'exécution d'une instruction de gestion étant lancée lors d'un changement d'état de l'application (3) et/ou lors d'un événement extérieur au dispositif, le dit événement extérieur étant de préférence une commande utilisateur ou la réception de nouvelles données.

2. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fonctions des instructions de gestion ne peuvent être exécutées par le système d'exploitation (1) ou le système d'exécution (2).

3. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un moyen de chargement (12) du jeu d'instructions de gestion à partir d'une source d'instructions de gestion (13, 14, 15, 16) vers le gestionnaire d'applications.

4. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'application (16).

5. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'interface utilisateur (13).

6. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif possède en mémoire un jeu d'instructions de gestion standard.

7. Dispositif de gestion d'une application selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le gestionnaire d'applications (4) comprend plusieurs jeux d'instructions de gestion (11) provenant de plusieurs sources d'instructions de gestion (13, 14, 15, 16) ;
5 un jeu d'instructions de gestion déterminé étant affecté à chaque application.

8. Dispositif de gestion d'une application selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des indicateurs binaires de priorité sont associés aux instructions de gestion, le module de
10 gestion d'applications (4) exécutant d'abord les instructions de gestion dont la priorité est la plus grande.

9. Décodeur numérique (5) doté de moyens de réception (7, 8, 9) d'au moins une application (3), la dite application (3) étant composée
15 d'instructions exécutables par un système d'exécution (2), le dit système d'exécution communiquant avec un système d'exploitation (1) pour accéder aux ressources du dispositif, caractérisé en ce que le dispositif comporte un module de gestion d'applications (4) pouvant exécuter au moins un jeu d'au moins une instruction de gestion (11), la dite instruction de gestion modifie
20 par une fonction le déroulement de l'application exécutée par le système d'exploitation (1) et/ou le système d'exécution (2), l'instruction de gestion est exécutée lors du changement d'état de l'application (3) et/ou lors d'un événement extérieur au dispositif tel que et de façon préférentielle, une commande utilisateur ou la réception d'une nouvelle application.

25

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

BEN

THOMSON multimedia RECEIVED
12 DEC. 2000
Patent Department Administration - Paris

PCT

Destinataire:

KOHRs, M.
THOMSON MULTIMEDIA
46 Quai Alphonse Le Gallo
F-92648 Boulogne Cedex
FRANCE

**NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL**
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) 07.12.2000

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
PF980068

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR99/02426

Date du dépôt international (jour/mois/année)
08/10/1999

Date de priorité (jour/mois/année)
08/10/1998

Déposant
THOMSON MULTIMEDIA et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.

3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international

 Office européen des brevets
D-80298 Munich
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

SCHALINATUS, D

Tél. +49 89 2399-8242



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF980068	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02426	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08/10/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 08/10/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04N5/00		
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 28/04/2000 ✓	Date d'achèvement du présent rapport 07.12.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé D/L FUENTE DEL ..., P N° de téléphone +49 89 2399 8608 

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR99/02426

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17.)*) :

Description, pages:

1-12 version initiale

Revendications, N°:

1-9 reçue(s) le 22/11/2000 avec la lettre du 20/11/2000

Dessins, feuilles:

1/2,2/2 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02426

- ☐ de la description, pages :
☒ des revendications, n°s : 10
☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9 Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-9 Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9 Non : Revendications

**2. Citations et explications
voir feuille séparée**

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

Demande internationale n° PCT/FR99/02426

Ad section V:

1. La demande concerne un dispositif de gestion d'une application composée d'instructions exécutables par un système d'exécution ainsi qu'un décodeur doté de moyens de réception d'une telle application.
2. L'art antérieur le plus proche cité dans le rapport de recherche international est représenté par le document US-A- 5 097 407 qui décrit un système d'exécution d'un programme écrit dans un langage de haut niveau à l'aide d'un processeur et d'un système d'exploitation écrit en microcodes. Le système de D1 dispose d'une interface de communication permettant de charger le programme.
3. Revendications indépendantes 1 et 9:
 - a. Ces revendications définissent respectivement un système d'exécution d'une application et un décodeur numérique doté de moyens de réception d'une application. Les applications sont constituées d'instructions écrites dans un certain langage et sous le contrôle d'un gestionnaire d'applications il devient possible de modifier le déroulement de l'application à l'aide d'instructions de gestion, qui sont exécutées lors d'un changement d'état de l'application ou lors d'un événement extérieur. Ainsi ces instructions de gestion permettent de modifier le déroulement de l'application pour l'adapter à l'environnement du dispositif.
 - b. Le document D1 ne décrit ni ne suggère que le déroulement du programme puisse être modifié par des instructions externes au programme si bien qu'il apparaît que l'objet des revendications indépendantes **est nouveau** (Article 33(2) PCT) et **implique une activité inventive** (Article 33(3) PCT).
4. Les revendications dépendantes des revendications indépendantes définissent des formes préférentielles de réalisation de l'invention qui ne sont ni décrites ni suggérées par les documents cités dans le rapport de recherche.
5. Il n'y pas de doutes quant à l'applicabilité industrielle de l'objet de la demande.

Ad section VII:

La partie introductive de la description n'indique pas l'état de la technique antérieure (Règle 5.1(a)(ii) PCT) tel que décrit dans ce document ni ne cite ce document (Règle 5.1 (a) (i) (ii)).

REVENDICATIONS

1. Dispositif de gestion d'une application (3) composée d'instructions exécutables par un système d'exécution (2), le dit système
5 d'exécution communiquant avec un système d'exploitation (1) pour accéder aux ressources du dispositif, caractérisé en ce que le dispositif comporte un module de gestion d'applications (4) pouvant exécuter au moins un jeu d'instructions de gestion (11), les dites instructions de gestion modifiant par
10 d'exploitation (1) et/ou le système d'exécution (2), l'exécution d'une instruction de gestion étant lancée lors d'un changement d'état de l'application (3) et/ou lors d'un événement extérieur au dispositif, le dit événement extérieur étant de préférence une commande utilisateur ou la réception de nouvelles données.

15 2. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fonctions des instructions de gestion ne peuvent être exécutées par le système d'exploitation (1) ou le système d'exécution (2).

20 3. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un moyen de chargement (12) du jeu d'instructions de gestion à partir d'une source d'instructions de gestion (13, 14, 15, 16) vers le gestionnaire d'applications.

25 4. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'application (16).

5. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que la source d'instructions de gestion est l'interface utilisateur (13).

30 6. Dispositif de gestion d'une application selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif possède en mémoire un jeu d'instructions de gestion standard.

7. Dispositif de gestion d'une application selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le gestionnaire d'applications (4) comprend plusieurs jeux d'instructions de gestion (11) provenant de plusieurs sources d'instructions de gestion (13, 14, 15, 16) ;
5 un jeu d'instructions de gestion déterminé étant affecté à chaque application.

8. Dispositif de gestion d'une application selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des indicateurs binaires de priorité sont associés aux instructions de gestion, le module de
10 gestion d'applications (4) exécutant d'abord les instructions de gestion dont la priorité est la plus grande.

9. Décodeur numérique (5) doté de moyens de réception (7, 8, 9) d'au moins une application (3), la dite application (3) étant composée
15 d'instructions exécutables par un système d'exécution (2), le dit système d'exécution communiquant avec un système d'exploitation (1) pour accéder aux ressources du dispositif, caractérisé en ce que le dispositif comporte un module de gestion d'applications (4) pouvant exécuter au moins un jeu d'au moins une instruction de gestion (11), la dite instruction de gestion modifie
20 par une fonction le déroulement de l'application exécutée par le système d'exploitation (1) et/ou le système d'exécution (2), l'instruction de gestion est exécutée lors du changement d'état de l'application (3) et/ou lors d'un événement extérieur au dispositif tel que et de façon préférentielle, une commande utilisateur ou la réception d'une nouvelle application.

25

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PF980068	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/02426	International filing date (day/month/year) 08 October 1999 (08.10.99)	Priority date (day/month/year) 08 October 1998 (08.10.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 5/00		
Applicant THOMSON MULTIMEDIA		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 28 April 2000 (28.04.00)	Date of completion of this report 07 December 2000 (07.12.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/02426

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-12 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-9 _____, filed with the letter of 20 November 2000 (20.11.2000)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/2, 2/2 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☒ the claims, Nos. _____ 10 _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/02426

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The application relates to a device for managing an application consisting of instructions executable by an execution system, and a decoder provided with means for receiving such an application.
2. The closest prior art cited in the international search report is document US-A-5 097 407, which describes a system for executing a program written in a high-level language by means of a processor and an operating system written in microcodes. The system of D1 has a communication interface for loading the program.
3. Independent Claims 1 and 9:
 - (a) These claims define a system for executing an application, and a digital decoder with means for receiving an application, respectively. The applications consist of instructions written in a certain language, and, under the control of an application manager, it becomes possible to modify the execution of the application by means of management instructions executed when there is a change in the application status or an external event. Therefore, these management instructions

enable the execution of the application to be modified in order to adapt same to the environment of the device.

- (b) Document D1 does not describe or suggest that the execution of the program can be modified by instructions outside the program. Therefore, the subject matter of the independent claims appears to be novel (PCT Article 33(2)) and to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

4. The claims that depend on the independent claims define preferred embodiments of the invention that are neither described nor suggested by the documents cited in the search report.
5. The subject matter of the application is clearly industrially applicable.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 99/02426

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The prior art as described in document D1 has not been indicated in the introductory part of the description (PCT Rule 5.1(a)(ii)) nor has said document been cited (PCT Rule 5.1(a)(i)(ii)).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF980068	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 99/ 02426	Date du dépôt international(jour/mois/année) 08/10/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 08/10/1998
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2.



Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3.



Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

3



Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

T/FR 99/02426

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04N5/00 H04N7/24 G06F9/445

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04N G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	✓ US 5 097 407 A (HINO JAMES H ET AL) 17 mars 1992 (1992-03-17)	1,2
A	✓ le document en entier ---	3,4
A	✓ US 4 419 726 A (WEIDNER ALBERT J) 6 décembre 1983 (1983-12-06) ---	1
A	✓ PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09, 31 juillet 1998 (1998-07-31) & JP 10 091216 A (KYUSHU SYST JOHO GIJUTSU KENKYUSHO; LOGIC RES:KK), 10 avril 1998 (1998-04-10) abrégé ---	1
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/02/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Beltrán-Escavy, J

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>✓ US 5 635 979 A (HUDSON JR HENRY G ET AL) 3 juin 1997 (1997-06-03) abrégé colonne 1, ligne 1 - colonne 6, ligne 7 colonne 16, ligne 22 - ligne 35 revendications 1,6-9,11,25,28,31 ---</p>	1,5
A	<p>✓ US 5 666 293 A (HUDSON JR HENRY G ET AL) 9 septembre 1997 (1997-09-09) abrégé colonne 1, ligne 15 - colonne 6, ligne 18 colonne 8, ligne 9 - colonne 10, ligne 12 revendications 1,13-15 ---</p>	5
A	<p>✓ US 5 768 539 A (DESA COLIN JOSEPH ET AL) 16 juin 1998 (1998-06-16) abrégé colonne 1, ligne 17 - colonne 6, ligne 63 colonne 39, ligne 11 - colonne 42, ligne 42 revendication 1 ---</p>	5
A	<p>✓ US 5 734 904 A (THOMASON JON ET AL) 31 mars 1998 (1998-03-31) abrégé colonne 1, ligne 8 - colonne 3, ligne 35 revendication 1 -----</p>	5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

T/FR 99/02426

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5097407	A	17-03-1992	NONE	
US 4419726	A	06-12-1983	CA 1171969 A	31-07-1984
JP 10091216	A	10-04-1998	NONE	
US 5635979	A	03-06-1997	AU 2657995 A WO 9533338 A US 5666293 A US 5768539 A US 5978855 A	21-12-1995 07-12-1995 09-09-1997 16-06-1998 02-11-1999
US 5666293	A	09-09-1997	US 5734589 A US 5635979 A US 5768539 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	31-03-1998 03-06-1997 16-06-1998 02-11-1999 21-12-1995 07-12-1995
US 5768539	A	16-06-1998	US 5666293 A US 5734589 A US 5635979 A US 5978855 A AU 2657995 A WO 9533338 A	09-09-1997 31-03-1998 03-06-1997 02-11-1997 21-12-1995 07-12-1995
US 5734904	A	31-03-1998	NONE	

CLAIMS

1. An information processing system making it possible to process data originating from at least one application (3) comprising:

- an operating system (1),
- an execution system (2) for executing the application,
- an applications manager (4) which can execute at least one variable management instruction set so as to influence the operating system and/or the execution system when the application is executed or when switching from the execution of the application to another execution of another application.

2. The information processing system as claimed in claim 1, characterized in that it comprises a means for loading the variable management instruction set from a source of management instructions to the applications manager.

3. The information processing system as claimed in claim 2, characterized in that the source of management instructions is the application.

4. The information processing system as claimed in claim 3, characterized in that the source of management instructions originates from a supplier of the application.

5. A digital decoder (5) which can receive at least one application (3) by way of a bouquet of television programs (7, 8, 9) comprising:

- an operating system (1),
- a virtual machine (10) making it possible to execute at least one application,
- an applications manager (4) which can execute at least one set of variable management instructions (11) so as to influence the operating system and/or the virtual machine when the application is executed or when

switching from the execution of the application to another execution of another application.

6. The digital decoder as claimed in claim 5, characterized in that it comprises a means (12) for
5 loading the variable management instruction set from a source of management instructions (13, 14, 15, 16) to the applications manager.

7. The digital decoder as claimed in claim 6, characterized in that the source of management
10 instructions is the application.

8. The digital decoder as claimed in any one of claims 5 to 7, characterized in that the management instruction set is of the static declarative kind.

9. The digital decoder as claimed in any one of
15 claims 5 to 8, characterized in that the applications manager comprises several sets of variable management instructions, originating from several sources of management instructions.

10. The digital decoder as claimed in any one of
20 claims 5 to 9, characterized in that the applications manager comprises a means of selecting the variable management instruction set which selects a management instruction set in accordance with at least one criterion determined so that the selected management
25 instruction set has priority of execution.